Aus der Medizinischen Klinik der Martin Luther-Universität
Halle-Wittenberg (Direktor: Prof. Dr. Cobet).

Gelenkerkrankungen bei Störungen der Einsonderungsdrüsen

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg.

vorgelegt von

CÄCILIE ADELHEID SCHUMANN
aus Straßburg i./E.

19 37
HALLE/SAALE

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

1. Berichterstatter: Dozent Dr. Sylla
2. Berichterstatter: Professor Dr. Cobet

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Dezember 1937

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINER LIEBEN MUTTER

Während die akuten Gelenkerkrankungen in jedem Alter und bei beiden Geschlechtern verhältnismäßig gleichmäßig aufzutreten pflegen, treten die chronischen Gelenkveränderungen gehäufter bei bestimmten Altersklassen auf. Sieht man von den Arthropathien des Greisenalters ab, die möglicherweise auch mit hormonalen Vorgängen im Zusammenhang stehen, so erheischen besonderes Interesse diejenigen Gelenkerkrankungen, die in einer gewissen Abhängigkeit von innersekretorischen Umwälzungen oder Störungen zu stehen scheinen. Schon am Ende des 19. Jahrhunderts und am Anfang des 20. Jahrhunderts ist auf solche Beziehungen aufmerksam gemacht worden. Erst in neuerer Zeit haben sich diese Beobachtungen jedoch zu bestimmten Krankheitsbildern verdichtet. So spricht Menge z. B. von einer „Arthropathia ovaripriva", Zimmer von einer „Arthropathia deformans endokrina", Umber von einer „endokrinen Periarthritis" und Munk nennt sein Krankheitsbild gar „Arthritis genuia sicca ulcerosa".

Die von den verschiedenen Forschern aufgestellten Krankheitsbilder weichen sowohl in ursächlicher Beziehung als auch in Erfassung des Erscheinungsbildes von einander ab. Gemeinsam ist ihnen aber immer die Abhängigkeit bestimmter Erkrankungen von hormonalen Einflüssen.

Die Aufgabe dieser Arbeit soll nun sein, anhand des Krankengutes der Medizinischen Klinik festzustellen, ob sich endokrin bedingte Gelenkerkrankungen nachweisen lassen, welche Einsonderungsdrüsen sich ursächlich am Zustandekommen dieser Krankheitsbilder wahrscheinlich beteiligen und wie oft im Verhältnis zu allen Gelenkerkrankungen mit diesen typischen Krankheitserscheinungen zu rechnen ist.

Garrod fand schon 1890 eine bestimmte Form von Gelenkerkrankungen, bei der ihm das häufige Befallensein des weiblichen Geschlechtes bemerkenswert erschien. Er nannte dieses Krankheitsbild „Rheumatoid-Arthritis" und stellte fest, daß Menorrhagie, Geburt, Laktation scheinbar prädisponierend für dieses Leiden wirken. Pribram 1902 baute dieses Krankheitsbild weiter aus, Pineles hat schon 1908 den Zusammenhang zwischen der Klimax und einer bestimmten Form von Gelenkerscheinungen, nämlich den Heberden'schen Knoten herausgestellt. Ebenfalls beschreibt Riebold 1908 einige Gelenkerkrankungen, deren Ätiologie er mit Wahrscheinlichkeit auf eine Störung der sekretorischen Tätigkeit der Ovarien zurückführt. Freund berichtet 1912 über arthritische Erkrankungen im Klimakterium und deren Behandlung. Gara beobachtete 1914 vorwiegend beim weiblichen Geschlecht das Auftre-

ten von Gelenkerscheinungen, die fast ausnahmslos mit Störungen der Genitalfunktion wie Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, Sterilität in Einklang gebracht werden konnten. Ferner fiel ihm auf, daß bei 20% der chronischen Gelenkerkrankungen die Schilddrüse vergrößert war. Diese Gelenkveränderungen faßte er nun als Folge einer Hypertrophie der Schilddrüse, die ihrerseits einen Funktionsausfall der Ovarien bedinge, auf.

Die oben genannten Forscher haben zwar den Zusammenhang bestimmter Gelenkerscheinungen mit Störungen der Genitalfunktion erkannt, aber das Verdienst, die endokrine Arthropathie als besondere Form der Gelenkerkrankungen beschrieben zu haben, muß His, Menge, Umber u. a. zugeschrieben werden.

His (1921) stellt als charakteristisches Symptom der Erkrankung das bilateral symmetrische Befallensein der Fingergelenke fest, ferner erkranken häufig die Knie — zuweilen die Handgelenke. Hüfte, Ellenbogen und Schulter bleiben verschont. Pathologisch-anatomisch bemerkenswert ist die Kapselverdickung bei langerhaltenen Gelenkspalten und kaum veränderter Knochenstruktur. Die Affektion beginnt allmählich vor, während oder nach der Menopause, schreitet einige Jahre fort und bleibt dann meist stehen. Dieser Verlauf spricht deutlich für einen Zusammenhang mit der Involution der Keimdrüsen.

Menge beschreibt unter dem Namen Arthropathia ovaripriva eine Erkrankung der Knie — seltener auch der Handgelenke, die fast immer bilateral symmetrisch auftritt, äußerlich nicht zu großen Veränderungen der Gelenke führt, sich aber bei Bewegung der Gelenke durch Knirschen und Reiben bemerkbar macht. Das Auftreten dieser Gelenkerscheinung ist ihm zuerst nach Totalexstirpation des Uterus aufgefallen. Menge glaubt an einen ursächlichen Zusammenhang der Erkrankung mit dem Ausfall der Ovarialfunktion und faßt sie als Ausdruck einer Änderung des von den Ovarien gesteuerten Stoffumsatzes auf. Nowag schließt sich den Anschauungen Menges an. Zimmer schildert unter der Bezeichnung „Arthropia deform. endokrina" ganz ähnliche Fälle. Bemerkenswert ist, daß er sowie His darauf hinweisen, daß die endokrinen Störungen sowohl entzündliche wie degenerative Gelenkprozesse hervorrufen können.

Umber nennt sein Krankheitsbild die „endokrine Periarthritis" und will damit sagen, daß die ersten Veränderungen die periartikulären Weichteile, vornehmlich die Gelenkkapsel betreffen. Diese Kapselschwellungen führen zu eigenartigen, schmerzhaften Verdickungen der Gelenkgegend von „elastisch gummiartiger Resistenz". Betroffen werden zu Beginn des Leidens vorzugsweise die Metakarpophalangeal- und Mittelgelenke der Finger, oft auch der Zehen und meist beiderseitig. Die Erkrankung entwickelt sich schleichend, oft mit schubartigen Verschlechterungen, die im Zusammenhang mit Klimakterium, Wochenbett, Dysmenorrhoe stehen. Zeit-

weise kommt es zu Schüben mit Temperatursteigerungen. Umber hebt hier aber hervor, daß die Temperatursteigerung keinesfalls mit einer Infektion in Beziehung zu bringen ist. Als besondere Stütze der endokrinen Entstehung des Leidens führt er an, daß sich hierbei solche Veränderungen der Haut und ihrer Anhangsgebilde — namentlich Hautpigmentierung, Verunstaltung und Rissigsein der Nägel, auffallend glatte und glänzende und gespannte Beschaffenheit der Haut — nachweisen lassen, die mit Sicherheit auf innersekretorische Einflüsse hinweisen. Munk behauptet demgegenüber, daß bei den endokrinen Gelenkerkrankungen, die von Umber in den Vordergrund gestellten periartikulären Schwellungen völlig fehlen, und daß es sich lediglich um eine Verdickung (Hyperplasie) der Kapsel handelt. Er betont die trockene Beschaffenheit der Gelenkerkrankung und bezeichnet sie deshalb als „Arthritis sicca" und fügt noch das Beiwort „ulcerosa" hinzu, weil er hierbei gerade im Röntgenbild auf ulceröse Vorgänge hinweisende, wie angenagt aussehende Konturen, besonders an den seitlichen Rändern der an das Gelenk anstoßenden Knochen gefunden hat. Er beobachtet ebenfalls Auftreibungen und Schwellungen an den Metakarpophalangealgelenken und weist auf das symmetrische Befallensein der Extremitäten hin. Das Fehlen der exsudativen Erscheinungen ist auch ihm das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal gegenüber infektiösen Prozessen.

Assmann kritisiert die Anschauungen Umbers und behauptet, derartige Veränderungen der Haut und auch Pigmentanomalien bei Männern bemerkt zu haben, bei welchen sich mit Sicherheit die Gelenkerkrankung aus einem akuten Gelenkrheumatismus entwickelt habe. Ebensowenig erkennt er die von Munk in den Vordergrund gestellten, im Röntgenbild sichtbaren, Veränderungen, die dieser als Merkmale der Arthritis sicca ulcerosa beschreibt, als beweiskräftig für die endokrine Natur der Störung an. Dergleichen Röntgenbilder mit den angeblich typischen Veränderungen habe er auch nach einem überstandenen akuten Gelenkrheumatismus auftreten sehen. Immerhin kann er sich der Ansicht nicht verschließen, daß „innersekretorische Störungen einen Einfluß auf die Entwicklung des Krankheitsbildes ausüben können".

Neumann-Landé beschreiben verschiedene Fälle von endokrinen Gelenkerkrankungen und suchen nach einer Erklärung für die Entstehung dieses Krankheitsbildes. Sie nehmen als Ursache der primär chronischen Arthritis bei der Frau eine Störung des innersekretorischen Drüsenapparates in der Richtung eines Übererregungszustandes des sympathischen Nervensystems an. Dieser wird entweder durch den Wegfall der sympathicushemmenden Ovarialfunktion oder durch Steigerung der sympathicuserregenden Schilddrüsentätigkeit bedingt. „Diese Sympathicotonie, unterstützt durch äußere schädigende Momente, führt zu lokalen spastischen Zuständen in den die Gelenke versorgenden Gefäßgebieten und damit zu Ernährungsstörungen, welche die Gelenkveränderun-

gen einleiten". Boenheim-Privin und Herzberg schildern weitere Fälle von endokrinen Gelenkerkrankungen.

Die bis jetzt erwähnten Forscher haben vornehmlich die Störung der Keimdrüsenfunktion als Ursache der beschriebenen Gelenkerkrankung in den Vordergrund gestellt.

Lancereau und Paulescu (1899), Williaminoff (1908), Kocher, Midelton (1912), Gara (1914), Bauer (1917), Herzberg (1924), und andere mehr weisen daraufhin, daß eine Dysfunktion der Glandula Thyreoidea das Auftreten ähnlicher Gelenkerscheinungen begünstige. Besonders interessant ist der Hinweis von Bauer, der die Häufigkeit der chronischen Gelenkerkrankungen in Tirol mit dem zahlreichen Vorkommen des endemischen Kropfes in dieser Gegend in Verbindung bringt. In neuerer Zeit haben Curschmann (1926), Pineles (1928), Aresu (1930), Eickenbusch (1932), Hall (1933), Dunkan (1934) auf die Bedeutung der Schilddrüse bei der Entstehung von chronischen Gelenkerkrankungen aufmerksam gemacht. Die Krankheitssymptome sind sowohl bei der ovariell bedingten, als auch bei der thyreogen bedingten Arthritis dieselben.

Nachdem das Krankheitsbild der endokrinen Arthritis durch mannigfache Untersuchungen klar herausgestellt war, suchte man zu ergründen, ob außer den endokrinen Ursachen noch andere Faktoren an der Entstehung der chronischen Gelenkerkrankungen beteiligt sind. So fand man, daß z. B. die Konstitution einen maßgeblichen Einfluß auf die Entstehung und den Verlauf des Leidens ausübt. Wiesel weist beispielsweise darauf hin, daß sich bei allen rheumatischen Erkrankungen niemals degenerative Stigmen vermissen lassen. Ebenfalls spricht die Heredität der Arthropathien sehr für die Bedeutung der Konstitution. Auch Kroner ist der Ansicht, daß die verschiedenen Formen, unter denen wir die Gelenkerkrankungen auftreten sehen, mehr durch die Konstitution des Kranken als durch die Art des Erregers bedingt seien. Im Ausland, neuerdings auch bei uns, wird diese Disposition mit dem Ausdruck „Arthritismus" bezeichnet. Eine gewisse Neigung zu Gelenkerkrankungen soll beim weiblichen Geschlecht vorhanden sein. Kommen und Gehen der Menstruation, ebenfalls Störungen der ovariellen Tätigkeit sind sicher hierbei von Bedeutung. Beweisend jedoch für eine endokrine Ursache der Erkrankung ist nicht so sehr das klinische Bild als vielmehr eine erfolgreiche Organtherapie.

Neergard (1928) beobachtet die Erythrozytensenkungsreaktion bei Polyarthritiden und findet in ihr den Ausdruck verschiedener Konstitutionstypen und zwar in dem Sinne, daß sie ein Bild von der Abwehrreaktion des Körpers gibt. Die Reaktion des Mesenchyms scheint eine entscheidende Rolle im Ablauf der Gelenkerkrankungen zu spielen. Ein Körper mit normaler Tätigkeit des Mesenchyms überwindet rasch und endgültig die Arthritis, im anderen Falle kommt es leicht zu Recidiven und zur Entstehung von

chronischen Arthritiden. Krebs (1925) rechnet die klimakterischen Gelenkerkrankungen zu den toxischen Arthritiden und führt das Entstehen dieser Gelenkerscheinungen auf Endotoxine zurück, die infolge Versagens bezw. Veränderung der Tätigkeit der Eierstöcke gebildet werden, im Blut kreisen und auf die betreffenden Gelenke wirken. Lauber (1929) hingegen erblickt die Ursache der Arthritis ovaripriva in endokrin bedingten Gefäßspasmen, schließt sich also der Ansicht von Neumann-Landé an. Riebold (1930) stellt 2 Gruppen von endokrinen Arthropathien fest: Gelenkerkrankungen z. Zt. des Klimakteriums und chronische Gelenkerscheinungen im jugendlichen Alter mit oft fieberhaften Schüben. Als Entstehungsursache nimmt er eine Dysfunktion der Ovarien an, diese sollen ein krankhaft wirkendes Sekret liefern. Der Begriff der Dysfunktion innersekretischer Drüsen, d. h. eine durch irgendwelche Störungen bedingte Absonderung von toxischen Stoffen, die eine andere chemische Zusammensetzung als das ursprünglich zu liefernde Sekret haben, wird von fast allen anderen Forschern abgelehnt.

v. Pap (1931) beobachtete bei Frauen von gewisser Konstitution bei gleichzeitiger ovarieller Funktionsstörung das Auftreten einer „Arthralgie". Die Krankheitszeichen sind vorwiegend beim Erwachen ausgeprägt und äußern sich in Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Steifheit der Hände, auch der Füße. Entzündungserscheinungen müssen ausgeschlossen werden. Klinische Beobachtungen und Versuche weisen auf Kreislaufstörungen und Stauungen im Lymphgefäßsystem hin. Diese krankhaften Vorgänge erklärte er durch die vagotonische Einstellung des vegetativen Nervensystems, und zwar soll im Schlaf der Vagotonus gesteigert werden, wodurch das schwere Zustandsbild nach dem Erwachen hervorgerufen würde. Leeser-Simson (1931) lehnen die endokrine Arthritis ab mit den Worten: „Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß der Verlauf irgend einer Form von chronischer Arthritis bei Koinzidens mit endokrinen Störungen verändert wird". Sie bemerken noch, daß man aus dem Röntgenbilde allein keine aetiologische Stütze für das Vorhandensein einer endokrinen Arthropathie nehmen darf. Auch Looser (1933) kommt zu dem Ergebnis, daß eine unmittelbar innersekretorisch bedingte Gelenkerkrankung nicht mit Sicherheit anzunehmen ist. Bei dem chronischen Gelenkrheumatismus können zwar innersekretorische Störungen als krankheitserzeugende Faktoren mitwirken, sie sind jedoch nicht als selbständige Ursachen aufzufassen.

Stracker (1930) untersucht mit Hilfe der Abderhalderschen Abbaureaktion Gelenkerkrankungen auf Mitbeteiligung innersekretorischer Drüsen. Er fand Veränderungen im Abbau folgender Drüsenbestandteile: Corpus luteum, Epiphyse, Parathyreoidea, Thymus, Ovarium. Zimmer-Lendel-Fellow haben unter Benutzung derselben Untersuchungsmethoden in fast allen endokrinen Formen von chronischem Gelenkrheumatismus eine Hypofunktion des Ovars, ver-

einzelt Störungen der Hypophyse und bei gleichzeitiger Fettsucht auch des Thymus festgestellt. Auch Sauerwald (1934) hat mit Hilfe der Abderhaldenschen Interferometrie in beinahe allen Fällen einen erhöhten Keimdrüsenabbau gefunden, was auf eine besondere Beteiligung der Ovarien bei den chronischen Gelenkerkrankungen hinweist. Er stellte weiterhin fest, daß die Bedeutung der innersekretorischen Störung als ursächliches Moment, sich nicht allein auf die chronischen Gelenkkrankheiten beschränkt, sondern auch auf Fälle, die als Muskel- und Nervenrheuma behandelt werden, ausgedehnt werden muß. v. Pap hat wie oben erwähnt, ähnliche Beobachtungen gemacht. Munk (1935) untersucht röntgenologisch Fälle von Polyarthritis sicca (endokrina). Anfangsstadium ist eine Kapselverdickung. Frühzeitig treten Usuren an der Knochensubstanz auf und zwar an beiden Seiten der Gelenkköpfchen, sodaß diese wie eingekerbt erscheinen. „Es fehlt die entzündliche periarthritische Infiltration der Weichteile. Der ganze Prozeß ist vollkommen trocken". Knochenathrophien sind meist nicht zu beobachten. Interessant ist auch der Hinweis, daß man an Röntgenbildern bei Akromegalie ähnliche Erscheinungen sieht. Es handelt sich demnach nicht um die direkte Wirkung des Ausfalles einer bestimmten Drüse, sondern um eine Störung der gesamten Korrelation, des kompensatorischen Gegenspiels der verschiedenen Einsonderungsdrüsen. So rufen nicht nur Funktionsausfälle der Keimdrüsen oder der Schilddrüse die oben beschriebenen Gelenkveränderungen hervor, sondern sämtliche innersekretorische Drüsen können an der Entstehung dieses Krankheitsbildes mitbeteiligt sein.

In neuester Zeit hat Curschmann (1932) symmetrische Arthropathien bei Addisonscher Krankheit beobachtet. Er beschreibt in diesem Zusammenhang eine symmetrisch auftretende, auf die großen Gelenke beschränkt bleibende Arthrosis deformans mit zum Teil fast vollständiger Ankylosierung der betreffenden Gelenke. Das doppelseitige Auftreten der Gelenkerkrankung spricht gegen eine gewöhnliche, unabhängig von dem Grundleiden entstandene Arthrose. In einigen anderen Fällen litten die Kranken an heftigsten myalgieartigen Schmerzen, die anfallsweise auftraten. Diese letzteren Beschwerden sind mit der von v. Pap beschriebenen Arthralgie und den Beobachtungen von Sauerwald, der den endokrinen Drüsen bei der Entstehung von Muskel- und Nervenrheumatismus eine ursächliche Bedeutung beimißt, in Einklang zu bringen

Ausländische Forscher wie Mussio-Fournier und B. Porzekanski haben Gelenkerkrankungen bei Akromegalie aufgedeckt. Mathieu-Pierre haben der Gl. Parathreoidea bei der Entstehung der chronischen Arthritis die Schuld beigemessen und durch einseitige Parathyreoidektomie einen Erfolg herbeigeführt. Auf ähnlicher Basis beruhen die Erfolge von Weißenbach-Francon-Perles, Leidmann, die ihrerseits durch Injektionen von Nebenschilddrüsenextrakt eine Besserung der Be-

weglichkeit und der Schmerzen bei chronischen Gelenkerkrankungen erzielen konnten.

Bei den Untersuchungen ist meist nur das weibliche Geschlecht berücksichtigt worden. In der Literatur ist von Levinger-Jaffé erst ein klinisch beobachteter Fall von endokriner Gelenkerkrankung beim männlichen Geschlecht beschrieben worden. Wiesel, der auch nach dem Vorkommen solcher Krankheitsbilder bei Männern fragte, wies auf das häufige Zusammentreffen von Prostatahypertrophie mit den Osteoarthritiden hin. Er kommt aber zu der Ansicht, daß sich aus der Fülle der chronischen Gelenkerkrankungen beim Mann derartig deutlich erkennbare Krankkeitsbilder nicht herausschälen lassen.

Die Literaturübersicht hat eine ursächliche Beteiligung der Schilddrüse, den Keimdrüsen, der Hypophyse, den Nebennieren und der Neben-Schilddrüse bei chronischen Gelenkveränderungen ergeben.

In der vorliegenden Arbeit wurde das Krankengut der Jahrgänge 1927—1937 der Medizinischen Klinik Halle auf chronische Gelenkerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehungsursache durchgesehen. Bei der Sichtung wurde vorzugsweise die Krankengeschichte des weiblichen Geschlechtes ausgewertet und die männlichen Kranken bewußt ausgeschaltet, weil sich beim männlichen Geschlecht eine Störung der Keimdrüsenfunktion — die Keimdrüsen sind am häufigsten mitbeteiligt — anamnestisch schwer sicher stellen läßt. 2 männliche Kranke wurden allerdings wegen der Seltenheit gerade dieser Erkrankungen mitberücksichtigt, nämlich ein Fall von Addison und ein Fall von Akromegalie, beide mit Gelenkveränderungen.

Die folgende Zusammenstellung gibt eine Übersicht über 251 Gelenkrheumatische Erkrankungen, unterteilt nach Alter und Art der Erkrankung.

Diagnose	Zahl	Altersverteilung							
		-9 J.	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-76 J.
Polyarthritis acuta	92	—	23	28	24	14	3	-	-
Recidivierende Polyarthritis	31	—	5	18	4	2	2	-	-
Prim. chron. Polyarthritis	25	—	2	7	2	4	8	2	-
Secun. chron. Polyarthritis	36	—	—	3	13	8	6	4	2
Arthrit. def.	35	—	—	—	3	7	8	9	8
Spondylosis deform.	13	—	—	—	—	2	9	2	-
Arthritis endokrin.	19	—	1	3	2	5	7	1	-

Die Einteilung der Gelenkerkrankungen erfolgte nach dem allgemein üblichen Schema von Assmann, F. Müller, Pribram, Umber, Voutz u. a. m. Darin versteht man unter rezivierender Polyarthritis das Auftreten von wiederholten Schüben von akutem Gelenkrheumatismus mit Fieber, Schmerzen und Schwellung der betroffenen Gelenke, erhöhter Blutsenkungsgeschwindigkeit, Vitium cordis.

Primär chronische Polyarthritis nennt man eine schleichend verlaufende Gelenkerkrankung mit Befallensein von bilateralsymmetrischen Gelenken, meist Finger- und Fußgelenke. Normale Temperatur. Erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit, kein nachfolgendes Vitium.

Mit sekundär chronischer Polyarthritis bezeichnet man ein Gelenkleiden, das mit einer akuten Polyarthritis beginnt. Die Gelenkerscheinungen klingen nicht ab, sekundär deformierende und ankylosierende Prozesse schließen sich an. Im chronischen Stadium normale Temperatur, erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit, meist Vitium cordis.

Arthritis und Spondylitis deformans sind Alterserkrankungen. Hierbei spielen fehlerhafte Belastung der Gelenke, Traumen, Disposition eine Rolle.

Unter Arthritis endokrina versteht bzw. verstand man ein biliteral-symmetrisches Befallensein von Gelenken, meistens Finger- und Zehengelenke, oft sind aber auch die großen Gelenke mitbetroffen. Primär entzündliche Erscheinungen fehlen vollkommen, normale Temperatur, normale Blutsenkungsgeschwindigkeit. Gute Erfolge durch Substitutionstherapie sind das bezeichnendste Merkmal für diese Erkrankung.

Die Tabelle ergibt, daß die akute Polyarthritis bis zu ungefähr 75 Jahren alle Altersklassen gleichmäßig befällt. Die rezidivierende Polyarthritis zeigt eine Bevorzugung des zweiten Jahrzehntes und fällt dann rasch ab, da die meisten Kranken frühzeitig zugrundegehen. Die sekundär chronische Arthritis verteilt sich ziemlich gleichmäßig wie die akute Polyarthritis auf die verschiedenen Altersklassen. Naturgemäß treten die sekundär chronischen Gelenkerscheinungen erst später ein, da die chronischen Gelenkprozesse Zeit zu ihrer Entwicklung brauchen.

Arthritis und Spondylitis deformans machen sich erst im späteren Alter von 39 Jahren an aufwärts bemerkbar. Die primär chronische Arthritis und die uns besonders interessierende endokrine Arthritis weisen 2 Höhepunkte auf, wie es ja auch schon Riebold u. a. beschrieben haben: Erkrankungen von jungen Mädchen und Frauen zwischen 20—30 Jahren und Erkrankungen nach der Menopause zwischen 45—60 Jahren.

Bei unseren 159 Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus ließ sich in 19 Fällen eine Beteiligung der Einsonderungsdrüsen nachweisen, also in etwa 12%. Nach Herzberg waren 4% der

Gelenkerkrankungen auf endokrine Grundlage zurückzuführen. Gara fand eine Beteiligung endokriner Störungen in 20%, Umber in 3%, Strauss (nach Lichtwitz) sogar in 25%.

Außer bei den oben genannten 19 Fällen, die sicher in ursächlichem Zusammenhang mit endokrinen Störungen stehen, ließ sich auch bei vielen anderen chronischen Gelenkerkrankungen, besonders bei der sogen. „primär-chronischen Arthritis" ein Mitwirken von Seiten der Einsonderungsdrüsen anamnestisch ermitteln; sei es, daß die Gelenkerkrankung sich nach einer Geburt einstellte, oder daß sie kürzere oder längere Zeit nach Ausschaltung oder Entfernung der Keimdrüsen auftrat, oder mit Menstruationsbeschwerden, wie Poly — A — und Dysmennorrhoe verknüpft war. Bei vielen Frauen konnte man einen Zusammenhang der chronischen Gelenkerkrankung mit Stoffwechselstörungen, vorwiegend Diabetes mellitus und Psoriasis herausschälen. Oft bestand auch neben der Gelenkerkrankung eine endokrine Fettsucht. Hierbei ist es allerdings schwer zu ergründen, ob die Gelenkprozesse rein statisch durch die Überbelastung bedingt sind, oder ob gleichzeitig eine Mitbeteiligung der innersekretorischen Drüsen besteht.

Einige besonders eindrucksvolle Krankengeschichten sollen im folgenden mitgeteilt werden:

Anna E., 43 Jahre alt. Familienanamnese o. B. Auch die Eigenanamnese weist zunächst nichts Auffälliges auf. Mit 20 und 22 Jahren Fehlgeburten. Mit 30 Jahren Heirat, dann eine normale Geburt und in den darauffolgenden Jahren wieder 2 Fehlgeburten, die letzte vor 5 Jahren. In den letzten 5 Jahren Beschwerden bei der Menstruation; wurde deswegen in der Frauenklinik operiert.

Jetzige Beschwerden: seit etwa 10 Jahren Gelenkschmerzen, die ruckweise auftreten, besonders bei schlechtem Wetter. Betroffen sind beide Schulter-, Knie- und Fußgelenke, weniger stark das rechte Ellenbogengelenk und 4. und 5. Finger der linken Hand. Seit 5 Jahren klagt Pat. über Nervenreißen, besonders in der rechten Gesichtshälfte. Seit Anfang dieses Jahres hat Pat. öfters Ameisenlaufen in beiden Beinen, starkes Schwächegefühl, kann schlecht gehen.

Befund: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Muskulatur bis auf die Handmuskeln gut entwickelt. Starkes Fettpolster. Hautfarbe normal. Schleimhäute gut durchblutet. Die inneren Organe weisen keinen krankhaften Befund auf, das Nervensystem ist ebenfalls ohne Besonderheiten. Gliedmaßen: linke Hand: Kleinfingermuskulatur etwas atrophisch, 4. und 5. Finger im 1. Interphangeal- und Grundgelenk gebeugt, fixiert, aktiv nicht beweglich, passiv geringgradige Exkursionen möglich. Schmerzhaftigkeit. Rechte Hand: derselbe Befund wie links, aber in geringerem Umfang. An beiden Händen sind die Nägel auffallend dick undurchsichtig, bis etwa zur Hälfte vom Nagelbett abgehoben, etwas gekrümmt. In beiden Schultergelenken, links weniger als rechts, ist bei Bewegungen ein Knacken zu fühlen. Aktive Bewe-

gungen eingeschränkt. Untere Gließmaßen: linkes Knöchelgelenk und Innenseite des linken Unterschenkels im unteren Drittel stark druckschmerzhaft.

Wa R negativ. Temperatur zwischen 36,3 bis 37° schwankend. Blutsenkung geringgradig erhöht. Blutdruck 120/70. Puls zwischen 60—80. Blutbild normal, bis auf eine geringgradige relative Lymphozytose von 34%. Röntgenbild beider Hände ergab an beiden kleinen Fingern periarthritische Veränderungen (Verdickungen).

Nach Behandlung mit Thyreoidin, Owowop wurde eine Besserung erzielt.

Ida K., 50 Jahre alt. Familienanamnese o. B. Menses seit einiger Zeit unregelmäßig, zum letztenmal Anfang Januar, also vor etwa 4 Monaten.

Jetzige Beschwerden: Seit 10 Wochen Schmerzen in den Ellenbogen-, Knie- und Fußgelenken, die beim Laufen stärker werden. Spannendes Gefühl in den Knien, besonders rechts. Taubes Gefühl in allen Muskeln. Heiße Wallungen zum Kopf, Neigung zu starkem Schwitzen.

Befund: Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute ausreichend durchblutet. Narbe einer Rippenresektion. Innere Organe weisen nichts Bemerkenswertes af. Auch neurologisch keine krankhaften Veränderungen.

Gliedmaßen: Sehr ungeschickter, etwas stampfender Gang. Die Gelenke zeigen äußerlich keine sichtbaren Veränderungen, sind alle passiv nach allen Richtungen beweglich. Die aktive Beweglichkeit ist etwas gehemmt.

Wa R negativ. Temperatur zwischen 36 und 36,5, Puls etwa 70. Blutdruck 105/60 mm. Blutsenkung zunächst 37 mm, nach 18 Tagen 20 mm. Blutstatus regelrecht. Auch die chemischen Blutwerte weisen keine Abweichung von der Norm auf. Es wurde eine Kapselverdickung beider Kniegelenke, besonders rechts, hier auch mit geringem Erguß, festgestellt. Das Röntgenbild beider Knie ergab eine minimale Ausziehung am medialen Kondylus des Femur, sonst keinen deformierenden Prozeß. Neben Wärme und Massage wurde Progynon verordnet. Eine Besserung war unverkennbar.

Henriette Sch., 41 Jahre. Familienanamnese weist nichts Besonderes auf. Auch die Eigenanamnese ist unauffällig bis auf starke Unregelmäßigkeiten und Beschwerden bei der Menstruation, Störungen, die seit dem 22. Lebensjahr bestehen. Vor 6 Jahren wurde eine Eierstocksgeschwulst entfernt. Danach waren die Menses immer unregelmäßig. Seit etwa 2 Jahren setzten die monatlichen Blutungen zeitweise für 3—4 Monate aus, sind dann wieder regelmäßig. In dieser Zeit der Menstruationsstörungen begannen auch die jetzigen Beschwerden, zunächst mit Schmerzen in den Zehengelenken, verbunden, mit leichten Schwellungen. Im Laufe der letzten 2 Jahre

breiteten sich die Schmerzen und die Schwellungen auf sämtliche Extremitätengelenke aus.

Befund: 160 cm große, 66,7 kg schwere Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustande. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme. Varizen an beiden Unterschenkeln. Herz, Lunge und sonstige innere Organe ohne krankhafte Veränderungen. Reflexe regelrecht auslösbar. Gliedmaßen: linker und rechten Ellenbogen, Handwurzel- und Fingergelenke gerötet und geschwollen. Desgleichen Schwellung beider Knie- und Knöchelgelenke. Bewegungsbehinderung in allen Gelenken, starke Schmerzhaftigkeit. Deutliches Knirschen und Knacken in den Knien. Wa R negativ. Temperatur 36,5 bis 37°. Blutsenkung 50 mm. RR 110/60 mm. Puls o. B. Röntgenaufnahme der Hände: Mäßige Atrophie und angenagte Knochenkonturen an den Gelenkenden. Rechtes Kniegelenk: fleckige Atrophie. Kapselschatten verbreitert.

In den eben beschriebenen 3 Fällen handelt es sich um Gelenkerkrankungen, die in deutlichem Zusammenhang mit Störungen der Keimdrüsenfunktion stehen. Betroffen sind hier ohne besodere Bevorzugung — im Gegensatz zu den Beobachtungen von Menge und His — sämtliche Extremitätengelenke. Das äußere Erscheinungsbild der Erkrankung ist sehr mannigfach. Von den von einigen Forschern beschriebenen besonders kennzeichnenden Merkmalen für die endokrine Natur der Störungen, finden wir in unseren Fällen das Salbengesicht und die ebenfalls von Umber beschriebenen Veränderungen an den Fingernägeln, ferner die von Munck geforderte Kapselverdickung, in unserem Falle allerdings mit geringem Erguß. Auch die Röntgenaufnahmen, die nach Munck besonders charakteristische Veränderungen an den Knochen erkennen lassen sollen, zeigen, bis auf einen Fall, der die wie angenagt aussehenden Knochenkonturen aufweist, keine auffälligen Veränderungen. Dies ist wohl zum Teil auf die erst seit kurzer Zeit bestehenden Krankheitserscheinungen zurückzuführen.

Helene S., 53 Jahre. Familienvorgeschichte weist nichts Bemerkenswertes auf. Patientin selbst noch nie ernstlich krank gewesen. Menopause seit dem 50. Lebensjahr. Beginn der Erkrankung seit ¾ Jahren mit Schmerzen in den Kniegelenken. Beine und Hände schwollen an, die Haut war gespannt. Mandelentzündung oder Grippe sind nicht vorausgegangen.

Jetzige Beschwerden: Starke Spannung der Haut, Schmerzen bei Bewegungen.

Befund: Frau in ausreichendem Kräftezustand, gutem Fettpolster, Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Die Haut ist derb, prall elastisch, geringgradig succulent, glänzt. Das Unterhautzellgewebe verdickt, verhärtet. Schilddrüse zeigt eine ganz geringe Vergrößerung der Seitenlappen. An inneren Organen und Zentral-Nervensystem keine krankhaften Veränderungen.

Gliedmaßen: Hände und Füße geschwollen, Bewegungen behindert. Gelenke etwas verdickt, keine Entzündungen. Wa R negativ. Temperatur um 37°. Puls 70, RR 95/60. Blutsenkungsgeschwindigkeit 35 mm. Grundumsatz + 27%. Der wirkliche Wert des Grundumsatzes wird wohl unter dem angegebenem liegen. Eine Kontrollbestimmung konnte leider aus technischen Schwierigkeiten nicht vorgenommen werden. Blutstatus normal, chemische Blutwerte der Norm entsprechend. Röntgenbild: Im Bereich der Handwurzelknochen und der distalen Unterarmepiphyse Atrophie, Deformierung der Endphalangen und stärkere Wulstung der Gelenkbänder. Nach entsprechender Therapie mit Hormonpräparaten wurde eine weitgehende Besserung erzielt.

Es handelt sich hier um einen Fall von Sklerodermie verbunden mit Gelenkerscheinungen. Wir finden eine symmetrische Schwellung und leichte Verdickung der Hand- und Fußgelenke und eine röntgenologisch feststellbare Atrophie und Deformierung der Handwurzelknochen etc. Auf den Einfluß hormonaler Störungen bei der Entstehung der Sklerodermie war man vor einiger Zeit auf Grund der gelegentlich beobachteten therapeutischen Erfolge mit Schilddrüsenpräparaten aufmerksam gemacht worden.

Wilhelmine L., 63 Jahre. Familienanamnese ergibt, daß der Vater viel unter Rheuma zu leiden hatte, sonst keine Besonderheiten. Patientin selbst außer den üblichen Kinderkrankheiten nicht ernstlich krank gewesen. Vor 2 Jahren begann an den Füßen ein Ausschlag, der allmählich den ganzen Körper, unter Bevorzugung der Streckseiten der Extremitäten, ergriff. Frau L. wurde in der Hautklinik wegen Psoriasis behandelt, von dort aus wegen der seit einiger Zeit bestehenden Schmerzen und Schwellung der Kniegelenke und einiger Fingergelenke in unsere Klinik überwiesen.
Befund: Mittelgroße, 81 kg schwere Frau mit erheblichem Fettpolster. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Die Haut der Gliedmaßen, besonders der Rückseite des Oberkörpers, ist mit zahlreichen silbrigen Schuppen bedeckt, die beim Kratzen leicht bluten. Innere Organe ohne wesentlichen krankhaften Befund. Lunge etwas emphysematös mit tiefstehenden Grenzen.

Gliedmaßen: Starke Schwellung beider Kniegelenke bei stark schmerzhafter aktiver Bewegungsbehinderung. Schwellung und Rötung der Zeige- und Mittelfingergelenke beider Hände. Schmerzhaftigkeit beider Handwurzelgelenke. Wa R negativ. Temperatur zwischen 36—37°, Puls 80. RR 145/70. Senkung zunächst 40 mm, später 15 mm. Blutstatus und chemische Blutwerte normal.

Röntgenaufnahme beider Hände ergab: geringe Randdeformierung an den Mittelphalangen der 4. Finger. Rechts größere, links kleinere scharfrandige Lochbildungen. Beide Kniee zeigten freie Gelenkspalten, rechtes Knie ohne krankhafte Veränderungen, linkes Knie mit stärkeren Randwülsten.

Auf Behandlung mit salzarmer, trockener Kost, Diathermie und Fangopackungen heilte die Psoriasis ab, die Gelenkerscheinungen gingen weitgehend zurück.

Es handelt sich um einen Fall von Psoriasis mit gleichzeitiger Gelenkerkrankung, ähnlich wie sie Zellner unter dem Namen Arthropathia psoriatica und Arthritis bei Psoriatikern beschreibt. Wie weit Beziehungen der innersekretorischen Störungen zur Psoriasis und etwa daher zu Gelenkerkrankungen bestehen, ist einstweilen noch nicht genügend geklärt, sodaß wir uns in diesem Fall mit der Feststellung eines solchen eigentümlichen Krankheitsbildes begnügen müssen.

Peter Sch., 55 Jahre. Familienanamnese: Ehefrau und 1 Sohn des Pat. an Lungentuberkulose gestorben. Patient selbst hat Typhus, Fleckfieber und Kopfrose durchgemacht. Seit etwa 3 Jahren trat beim Gehen und Stehen ein eigenartiges brennendes Gefühl in der Kreuzbeingegend auf, später auch im Rücken und etwa seit ½ Jahr regelrechte Schmerzempfindung. Seit ½ Jahr fühlt sich Pat. schlaff, manchmal matt bis zum Zusammenbrechen, auch ohne schwere Arbeit geleistet zu haben. Gewichtsabnahme in den letzten 2 Monaten 8 Pfund. Seit Monaten ist seine Hautfarbe immer brauner geworden.

Befund: Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Haut des gesamten Körpers stark pigmentiert, mit größeren Aufhellungen, vor allem am Rücken. Auch Lippenschleimhaut und die angrenzende Schleimhaut der Mundhöhle bräunlich pigmentiert. Kopf, Hals, Lunge, Herz ohne Besonderheiten. Leib: Unterbauch aufgetrieben, anscheinend infolge gefüllter Därme. Leber nicht vergrößert, hart. Linke Nierengegend druckempfindlich. Klopfempfindlichkeit der Lendenwirbelsäule, mäßige Druckempfindlichkeit an den Ansatzstellen der langen Rückenmuskeln beiderseits der Wirbelsäule. Schmerzen bei Bewegungen in beiden Kniegelenken, besonders rechts. Neurologisch kein krankhafter Befund. Wa R negativ, Temperatur normal. Blutsenkung 14 mm. Blutzucker 0,114%. Das Blutbild weist eine relative Lymphozytose von 52% auf. Puls zwischen 60—80. Systolischer Blutdruck zwischen 85 und 100 schwankend. AT 1 : 100 000 negativ, 1 : 50 000 Spur.

Das Röntgenbild der Wirbelsäule zeigt eine leichte Zacke am 3. Lendenwirbel, keine deutlichen Zeichen einer Spondylosis deformans. Das Röntgenbild des rechten Kniegelenkes ergibt einen normalen Gelenkspalt. Lateral am Femur eine Exostose. Leichte deformierende Prozesse. Vom linken Kniegelenk wurde keine Rö-Aufnahme angefertigt. Patient wurde zwecks Operation seiner Hämorrhoiden in die chirurgische Klinik verlegt und ist dann leider aus unserem Gesichtskreis entschwunden.

Es handelt sich um einen Fall von Addison'scher Krankheit mit symmetrischen Gelenkveränderungen und zwar stehen diese Ge-

lenkerscheinungen in zeitlichem Zusammenhang mit dem Entstehen der Nebennierenerkrankung. Vorläufer der Gelenkerkrankung waren wieder die myalgischen Beschwerden, die meist als Vorstadium der eigentlichen endokrinen Erkrankung auftraten. Vergl. v. Pap, Sauerwald, Curschmann.

Wilhelm Schw., 44 Jahre. Familienanamnese o. B. Patient selbst ist auch noch nie ernstlich krankgewesen. Seit 2 Jahren hat er beim Laufen Schmerzen zunächst nur im linken Kniegelenk, später auch im rechten Kniegelenk. Diese Schmerzen wurden immer stärker, sodaß er deswegen die Klinik aufsuchte.

Befund: Mittelgroßer Mann mit ausgesprochener Akromegalie. Lange Nase, vorstehende Backenknochen, übergroßer Unterkiefer, klobige Hände und Füße (Schuhnummer 45). Die Hutnummer des Mannes hat in den letzten 2 Jahren um zwei Nummern zugenommen. Zunge sehr groß. Brustkorb starr, typische Gänsebrust. An den inneren Organen und auch am Nervensystem keine krankhaften Veränderungen.

Gliedmaßen: Beide Kniegelenke aktiv und passiv frei beweglich, nur werden bei extremer Beugung und Streckung mäßige Schmerzen angegeben. Deutliches Krepitieren in beiden Gelenken. Enorme Vergrößerung der Hände und Füße. Wa R negativ. Temperatur normal, zwischen 36—36,5°. RR 110/70, Puls 70. Blutsenkungsgeschwindigkeit 7 mm. Blutstatus und chemische Blutwerte normal. Grundumsatz + 46%. Untersuchung des Gesichtsfeldes ergab eine temporale Einengung für Farben.

Röntgenaufnahme Schädel: Deutlich erweiterte Sella, stark vergrößerter Unterkiefer. Hypophysentumor. Röntgenbild beider Knie: schwere deformierende Prozesse beider Kniegelenke, besonders links.

Dieser Fall zeigt das Bild einer Akromegalie mit symmetrischer Erkrankung beider Kniegelenke. Auch die Schilddrüsenfunktion ist gestört, was sich aus der Grundumsatzsteigerung von +46% ergibt. Die doppelseitige Erkrankung der Kniegelenke, die in zeitlichem Zusammenhang mit dem Auftreten der Akromegalie steht, und die in einem für eine reine Arthritis deformans zu jugendlichem Alter auftrat, die Miterkrankung von Hypophyse und Schilddrüse machen eine endokrine Entstehung dieser Gelenkerscheinungen sehr wahrscheinlich.

Marie E., 50 Jahre. Familienanamnese nicht bemerkenswert. Patientin selbst hat öfters Anginen gehabt, sonst ist sie nie ernstlich krank gewesen.

Jetzige Beschwerden: Vor 10 Jahren im Anschluß an eine Angina akuter Gelenkrheumatismus, der auf Injektions- und Moorbadbehandlung vollständig ausheilte. Nach 5 Jahren, also im 45. Lebensjahr der Patientin, stellten sich wieder rheumatische Beschwerden in den Beinen ein, die sich in Schmerzen in Knie- und Sprung-

gelenken und in Anschwellen der Gelenke äußerten. Der Eintritt dieser Beschwerden fällt mit dem Verlust der Menses — Menopause seit dem 45. Lebensjahr — zusammen. Seit 1½ Jahren kann Pat. nicht mehr gehen. Seit dem 45. Jahre starke Gewichtszunahme der Pat.

Befund: Kleine Patientin mit stark und gleichmäßig am ganzen Körper ausgebildetem Fettpolster. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Kopf und Hals zeigen außer ziemlich großen, aber reizlosen Tonsillen nichts Auffälliges. Thorax: Brustwirbelsäule stark kyphotisch. An Herz und Lungen keine krankhaften Veränderungen. Gliedmaßen: Beide Kniegelenke geschwollen, Unterschenkelmuskulatur atrophisch. Taubes Gefühl vom Knie bis zum Fuß beiderseits. Gelenke nicht schmerzhaft. Bewegungen im Kniegelenk rechts aktiv vollkommen aufgehoben, links etwas erhalten. Aktive Beweglichkeit in den beiden Sprunggelenken weniger eingeschränkt als in den Kniegelenken. Fußgelenke morgens bisweilen geschwollen. Reflexe der oberen Extremitäten normal auslösbar. Sehnen- und Periostreflexe an den unteren Extremitäten sehr schwach auslösbar.

Wa R negativ, Temperatur um 37°. Blutsenkungsgeschwindigkeit 20 mm. RR 120/80. Grundumsatz — 2,71%. Blutstatus bis auf eine Lymphozytose von 40% normal. Chemische Blutwerte ohne Besonderheit.

Röntgenbild der Lendenwirbelsäule und der Kreuzbeingegend zeigt außer geringen Randwulstbildungen keine destruktiven Prozesse. Auch die Röntgenaufnahme der Knie ergab keine besonderen krankhaften Veränderungen. Die Behandlung bestand in Verabreichung von Gynergen und Zufuhr von Schilddrüsenpräparaten. Die Pat. wurde wesentlich gebessert entlassen.

Es handelt sich hier um einen Fall von polyglandulärer Insuffizienz mit gleichzeitiger Gelenkerkrankung. Vor 10 Jahren machte Pat. einen akuten Gelenkrheumatismus durch, der vollständig ausheilte. Zur Zeit der Menopause erkrankte sie wiederum an rheumatischen Beschwerden, die aber, trotzdem sie deutliche entzündliche Merkmale trugen, nämlich erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit und Rötung und Schwellung der Gelenke, einen chronischen Verlauf nahmen. Das Zusammenfallen entzündlicher Gelenkprozesse mit innersekretorischen Störungen und der chronische Verlauf der Gelenkerkrankung, lassen gewisse Schlüsse über die Entstehungsursache der sogenannten endokrinen Arthritis zu. Eine weitere Klärung der Ätiologie dieser Gelenkerkrankung soll der nächste Fall bringen.

Emmy Z., 19 Jahre. Familienanamnese und eigene Vorgeschichte weisen keine Besonderheiten auf. Menarche mit 15 Jahren, Regel ohne Beschwerden. 1935 erlitt Patientin einen sogen. „Nervenzusammenbruch“ und wurde zur Erholung in die Schweiz geschickt. Zu dieser Zeit setzte die Regel für ½ Jahr aus, ist jetzt aber wieder

regelmäßig. Jetzige Beschwerden: Starke Schmerzen und leichte Verdickung beider Knöchelgelenke, erhebliche Unruhe und Aufgeregtheit. Auch fiel der Pat. auf, daß sie ihre Nahrungsaufnahme wesentlich einschränken mußte, wenn sie eine Gewichtszunahme vermeiden wollte.

Befund: Mittelgroßes, junges Mädchen in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Die Tonsillen sind leicht gerötet, aber nicht vergrößert. An den inneren Organen ist kein krankhafter Befnd nachweisbar. Auch neurologisch zeigen sich keine Besonderheiten. Gliedmaßen: Die Knöchelgelenke sind beiderseits geschwollen und fühlen sich heiß an. Wa R negativ. Temperatur zwischen 36,5 und 37°. Senkungsreaktion 75 mm. RR 95/60. Puls 75. Blutstatus und chemische Blutwerte regelrecht. Grundumsatz — 11%. Röntgenbilder beider Knöchelgelenke ergaben keine Atrophie. Gelenkkonturen waren glatt, links auffällig breite Wachstumszone in der unteren Tibia, die aber jetzt verkalkt ist.

Verlauf: Wegen der Insuffizienz der Schilddrüse wurde eine Behandlung mit thyreotropen Hormon durchgeführt. Die Folge war eine Reaktion mit Temperatursteigerungen bis zu 39° und Einsetzen der heftigsten Schmerzen in den Knöchelgelenken, aber auch in fast allen übrigen Extremitätengelenken. Nach einigen Tagen waren die akuten Beschwerden abgeklungen. Die Grundumsatzkontrolle ergab + 0,70%. Nun wurden Follikulin und Salicylpräparate gegeben. Die Gelenkschmerzen gingen zurück; die Senkung beträgt nach 4 Wochen nur noch 15 mm pro Stunde, der Grundumsatz sank wieder auf — 13% ab. Anschließend wurde Thyreoidea sicca gegeben. Nach etwa 6 wöchentlicher Behandlung traten nur noch gelegentlich leichte Gelenkbeschwerden auf, die Senkung betrug 11 mm, die Grundumsatzbestimmung ergaben + 13%.

Dieser Krankheitsfall bietet insofern besonderes Interesse, als hier fast mit Genauigkeit eines Experimentes gezeigt werden kann, wie unter dem Einfluß verminderter Schilddrüsentätigkeit sicher entzündliche Prozesse unterschwellig verlaufen können. Mit Aktivierung der Schilddrüse werden die entzündlichen Reaktionen ganz erheblich gesteigert. Das scheint uns zu der Vermutung zu berechtigen, daß vielleicht die sogen. endokrinen Arthropatien in Wirklichkeit entzündlicher oder vielleicht allergischer Natur sind, und daß die Ansprechbarkeit des Organismus infolge endokriner Ausfälle so herabgesetzt ist, daß die Erkrankung mehr einen chronischen deformierenden als einem entzündlichen Vorgang gleicht.

Diese Beobachtung, die uns gewissermaßen den Schlüssel zum Verständnis der sogen. endokrinen Gelenkerkrankungen darbietet, stimmt auch mit den Beobachtungen verschiedener Forscher überein (Riebold, Zimmer), daß früher oder später wirklich entzündliche Schübe der Gelenkerkrankung zu beobachten waren, daß die Temperaturen hier und da erhöht, die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit beschleunigt waren. Daß es nicht nur Schilddrüsen-

unterfunktion ist, die das nicht immer genau zu umreißende Bild einer endokrinen Gelenkerkrankung gibt, ist wohl so zu erklären, daß bei der Dysfunktion des einen oder anderen innersekretorischen Organs, das Zusammenspiel des gesamten hormonalen Apparates gestört wird, und so auch andere Drüsen im Sinne der Unterfunktion oder vielleicht auch der Steigerung mitbetroffen werden.

Wir haben also den Eindruck, daß die Arthritis endokrina tatsächlich im Sinne einer Entzündung zu deuten ist, aber als Entzündung mit einer verminderten Reaktionsbereitschaft bestimmter mesenchymaler Gewebeelemente. Damit werden aber Beziehungen zu den Fragen der Allergie sichtbar, die allerdings nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehören.

So gewinnen wir eine einheitliche Betrachtungsweise für die scheinbar durch verschiedenartige Drüsenstörungen, nämlich Dysfunktion der Keimdrüsen, der Schilddrüse, der Nebennieren und der Hypophyse hervorgerufenen Erkrankungen.

Zusammenfassung:

Von 159 chronischen Gelenkerkrankungen konnten 19 herausgesondert werden, bei denen gleichzeitig innersekretorische Störungen nachzuweisen waren. Die besonders eindrucksvollen Erkrankungen sind kurz wiedergegeben worden. Der Prozentsatz der chronischen Gelenkerkrankungen, also bei denen eine endokrine Komponente zum mindesten nicht auszuschließen ist, beträgt nach unseren Feststellungen 12%. Zur Sicherung der Diagnose einer endokrinen Gelenkerkrankung muß verlangt werden, daß sie auf eine entsprechende Organtherapie einwandfrei günstig anspricht, besonders, wenn die vorhergegangenen Behandlungsversuche wenig oder keinen Erfolg gebracht haben. Von solchen, durch den Behandlungserfolg sicher gestellten Fällen, konnten 8 mitgeteilt werden, was einem Prozentsatz von mindestens 42% entspräche. Unsere Zahlen erscheinen uns zu klein, um brauchbare Schlüsse auf die vorzugsweise Beteiligung der einen oder der anderen Drüse zu ziehen. Wir glaubten aber auch auf eine solche spezielle Betrachtung geringeren Wert legen zu können, aus der Überlegung heraus, daß bei der Abhängigkeit der innersekretorischen Drüsen voneinander, die Störung der einen auch zur Störung der anderen führen kann.

Wir neigen zu der Auffassung, und dafür sprechen auch verschiedene Angaben des Schrifttums, daß es sich auch bei den endokrinen Gelenkerkrankungen um Entzündungsprozesse handelt, bei denen aber infolge der Störung der Einsondersorgane die entzündlichen Erscheinungen unterschwellig verlaufen. Das würde also heißen, daß die Allergielage solcher Kranken durch hormonale Einflüsse im Sinne verminderter Reaktionsbereitschaft abgeändert worden ist.

LITERATURANGABE

Aresu: Knochen und Gelenkerscheinungen bei Basedow. Rfe. Kongreßzentrblatt 58, 1930, S. 637.
Assmann: Klinische Einteilung der chron. Gelenkerkrankungen. Kli. Wo. 1925, S. 1504 und 1554.
Bauer: Disposition innerer Erkrankung.
Becker: Virchow. Archiv f. pathol. Anatomie Bd. 266, 1927, S. 226.
Beyer: Münch. med. Wo. 1935, S. 1902.
Boenheim-Privin: Deutsche med. Wo. 1925, S. 1447.
Buday: Deutsche med. Wo. 1933, S. 1577.
Curschmann: Kli. Wo. 1932, S. 249.
Deusch: Kli. Wo. 1922, S. 2226.
Duncan: Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1934, S. 183.
Eickenbusch: Münch. med. Wo. 1932, S. 1621.
Fellow: Fortschr. d. Therapie 1929, S. 616.
Gantenberg: Deutsche med. Wo. 1930, S. 1902.
Gara: Med. Klinik 1914, S. 853.
Garrod: Ref. Kongreßzentrlbl. 1924, S. 166.
Arch. Garrod: 1890 cit. nach Munck.
Hall: Ref. Kongreßzentrlbl. 1933, S. 329.
Herzberg: Z. f. klin. Med. 1926, S. 567.
His: Monatsschr. f. Geburtshilfe 1927, S. 26. Berl. klin. Wo. 1921, 52.
Krebs: Münch. med. Wo. 1925, S. 1317.
Kronen: Münch. med. Wo. 1929, S. 1131.
Lancereau: Ref. Münch. med. Wo. 1899, H. 7.
Lauber: Münch. med. Wo. 1929, S. 683.
Lauber-Ramm: Münch. med. Wo. 1933, S. 3.
Leeser-Simson: Med. Klinik 1931, S. 84.
Levinger-Jaffé: Ztrbl. f. Konstitutionslehre 1929, S. 535.
Looser: Schweiz. med. Wo. 1933, Nr. 46.
Mayer: Wiener Arch. f. inn. Med. Bd. 16, S. 97.
Menge: Ztrbl. f. Gynäkologie 1924, S. 97.
Midelton: Ref. Kongreßztrbl. 1912, S. 144.
Munk und Meincke: Deutsche med. Wo. 1925, S. 686.
Munk: Med. Klinik 1926, S. 174, und 1935, S. 1257.
Mussio-Fournier und Porzeranski: Ref. Ztrbl. f. inn. Med. 1934, S. 768.
Neergard: Verhandl. deutsch. Gesellsch. inn. Med. 1928, S. 311.
Neumann-Landé: Z. f. klin. Med. 1924, S. 85.
Nowak: Zentralbl. f. Gynäkol. 1924, S. 2210.
Ostwald: Münch. med. Wo. 1928, Nr. 45.
v. Pap: Wien. kli. Wo. 1931, S. 1189.
Payr. Bruns Beitr. zu klin. Chirurg. 1926, S. 260.
Ratner: Ref. Kongreßztrbl. 1930, S. 618.
Riebold: Monatsschr. f. Geburtshilfe 1927, S. 26.
Sauerwald: Münch. med. Wo. 1930, S. 1935.
Stracke: Wien. kli. Wo. 1930, S. 803.
Umber: Münch. med. Wo. 1924, S. 4.
Weissenbach-Francon-Perlés-Leidmann: Ref. Kongreßztrlbl. 1931, S. 554.
Wiesel: Wien. kli. Wo. 1928, S. 1924.
Wilhelm: Ztschr. f. Konstitutionslehre 1932, S. 318.
Zellner: Wien. Arch. f. inn. Med. 1928, S. 435.
Zimmer: Münch. med. Wo. 1927, S. 1952.
Zimmer, Lendel, Fehlow: Münch. med. Wo. 1928, S. 1196.

LEBENSLAUF

Ich, Cäcilie Adelheid Schumann, wurde am 3. Oktober 1909 zu Straßburg i. E. als Tochter des verstorbenen Naturheilkundigen Karl Schumann geboren. Ich besuchte zunächst das Lyceum in Straßburg i. E. und in Bernburg/Saale, später ging ich auf die Mädchen-Oberrealschule in Karlsruhe, Baden über, wo ich am 18. März 1930 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte dann Medizin und zwar sämtliche 11 Semester an der Universität Halle/Saale. Am 23. Oktober 1932 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und am 11. Februar 1936 die ärztliche Prüfung. Als Medizinalpraktikantin war ich in der Medizin. Univ.-Klinik Halle und am Stadtkrankenhaus Plauen (Vogtl.) tätig. Nach erhaltener Approbation erledigte ich mein Landvierteljahr und war dann an der Landesheil- und Pflegeanstalt Bernburg/Saale als Assistenzärztin tätig.